

INVENTARISASI JENIS TANAMAN UMBI-UMBIAN YANG BERPOTENSI SEBAGAI SUMBER KARBOHIDRAT ALTERNATIF DI KECAMATAN AMARASI SELATAN KABUPATEN KUPANG

Elsy Nobertha Elik¹
Sonya Titin Nge²
Apriliana Ballo³

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Kristen Artha Wacan Kupang,

E-mail: ¹elsyelik792@gmail.com, ²sonyatitin@gmail.com, ³apriliea.ballo@gmail.com

Abstract: East Nusa Tenggara (NTT) has the potential of local food natural resources that are useful in meeting the food needs of the NTT community such as corn, rice, tubers, local fruits and nuts. The purpose of this study was to inventory the types of tubers that have the potential as an alternative carbohydrate source in Amarasi Selatan District, Kupang Regency. The method used in this study is an exploratory method, which is done by exploring and observing directly the types of tubers found in the research location and conducting interviews. The data analysis technique in this study used a qualitative descriptive analysis technique, with the main objective of providing an objective description or description of a situation. Based on research that has been carried out in Amarasi Selatan District, Kupang Regency regarding the Inventory of tuber species that have the potential as an alternative carbohydrate source, it can be concluded that there are 7 types of tuber plants with 5 varieties, namely Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) with 2 namely, Darul hidayah and Adira 1 varieties, sweet potato (*Ipomoea batatas*) with 3 varieties, namely cilembu variety, muara takus variety and antin 2 variety, taro sweet potato (*Colocasia esculenta*), porang sweet potato (*Amorphophallus Muelleri*), Gembili sweet potato (*Dioscorea esculenta*), sweet potato (*Dioscorea bulbifera*), sweet potato (*Canna Discolor*). Tubers need to be cultivated properly so as not to become extinct and further research on pests that attack tubers.

Kata Kunci : Inventarisasi, Karbohidrat, Umbi-umbian

PENDAHULUAN

Amarasi Selatan merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur, yang terdiri dari 2 (dua) kelurahan dan 3 (tiga) desa yaitu: Kelurahan Buraen, Kelurahan Sonraen, Desa Nekmese, Desa Retraen dan Desa Sahraen yang mayoritas penduduknya memprioritaskan pertanian sebagai sektor pendapatan utama pembangunan daerahnya, juga mengalami permasalahan kekurangan pangan khususnya beras menurun karena dipengaruhi oleh curah hujan yang kurang memadai membuat produktivitas beras menurun sehingga untuk menanggulangi permasalahan kekurangan pangan maka kontribusi umbi-umbian sebagai sumber pangan alternatif dalam pemenuhan pangan.

Umbi-umbian adalah tanaman dengan batang membelit yang tumbuh subur di daerah tropis yang memiliki nilai guna yang tinggi terhadap pangan dan nilai gizi bagi masyarakat karena mengandung vitamin, mineral, karbohidrat dan serat (Komarayanti, 2017). Umbi-umbian menjadi potensi lokal yang perlu dikembangkan karena berpotensi sebagai sumber karbohidrat yang produktif dan bernilai ekonomi. Umbi-umbian merupakan tanaman yang minus artinya tidak diperhatikan oleh masyarakat karena dianggap sebagai tanaman liar sehingga harga jualnya rendah. Umbi-umbian merupakan sumber karbohidrat ketiga setelah jagung dan beras. Umbi-umbian biasanya dimanfaatkan sebagai bahan

pangan pengganti beras atau makanan selingan karena merupakan sumber karbohidrat.

Inventarisasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data tentang identifikasi tanaman yang merupakan proses pengenalan tanaman untuk mengetahui jenis tanaman lebih detail dan lengkap serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah (LIPI Bogor, 2016) Kegiatan inventarisasi meliputi kegiatan eksplorasi dan identifikasi.

METODE

Penelitian dilakukan di Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang menggunakan metode eksploratif atau jelajah dan data yang di peroleh di analisis secara deskriptif kualitatif.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kamera digital, peralatan tulis (buku tulis dan pena), buku panduan dan jurnal terbaru tentang identifikasi tanaman umbi-umbian Latifah (2020), Proses Identifikasi dilakukan dengan panduan kunci identifikasi dan gambar (Purnomo dkk, 2012). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tanaman umbi-umbian, kantong plastik, dan lembar wawancara.

Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dokumentasi.

a. Observasi

Observasi dilakukan di 2 kelurahan dan 3 desa yang terdapat di Kecamatan Amarasi Selatan yaitu, Kelurahan Buraen, Kelurahan Sonraen, Desa Nekamese, Desa Retraen, dan Desa Sahraen untuk mengamati secara langsung dan menggali informasi dari petani

b. Wawancara

wawancara di lakukan dengan mengajukan pertanyaan yang telah dipersiapkan dengan umlah responden terdapat 20 orang petani dengan umur minimal 25 tahun.

c. Dokumentasi Tanaman

Umbi-umbian di dokumentasi menggunakan kamera digital untuk keperluan inventarisasi.

HASIL

Tabel 1. Jenis Tanaman Umbi-umbian yang ditemukan di Kecamatan Amarasi Selatan

No	Famili	Nama Spesies	Nama Umum	Var
1.	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Ubi Kayu	Darul hidaya (Putih) Adira 1 (Kuning)
2.	<i>Convolvulaceae</i>	<i>Ipomoea batatas</i> L	Ubi Jalar	Cilembu (Putih) Muara Takus (Kuning) Antin 2 (Ungu)
3.	<i>Cannaceae</i>	<i>Canna discolor</i>	Ubi Ganyong	
4.	<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea bulbifera</i>	Ubi Gembolo	
5.	<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea esculanta</i>	Ubi Gembili	
6.	<i>Araceae</i>	<i>Amorphophallus muelleri</i>	Ubi Porang	
7.	<i>Araceae</i>	<i>Colocasia esculenta</i>	Ubi Talas	

Sumber: Elik, (2021)

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan 7 jenis umbi-umbian dengan 5 varietas yang digunakan sebagai sumber karbohidrat alternatif dengan karakter morfologi yang berbeda-beda.

Berdasarkan tabel 4.1 di temukan 7 jenis umbi-umbian dengan 5 varietas yang tergolong dalam 5 famili yaitu famili *Euphorbiaceae* terdapat 1 jenis yaitu *Manihot esculenta* Crantz dengan 2 varietas yaitu Varietas Darul hidayah dan Adira 1, famili *Convolvulaceae* terdapat 1 jenis yaitu *Ipomoea batatas* L dengan 3 varietas yaitu Varietas Cilembu, Varietas Muara Takus dan varietas Antin 2, famili *Araceae* terdapat 2 jenis yaitu *Colocasia esculenta* dan *Amorphophallus muelleri*, famili *Dioscoreaceae* terdapat 2 jenis yaitu *Dioscorea bulbifera* dan *Dioscorea esculanta*, famili *Cannaceae* terdapat 1 jenis yaitu *Canna discolor*.

Pada penelitian ini terdapat jenis umbi-umbian yang sering dikonsumsi oleh semua kalangan dari anak-anak hingga orang dewasa adalah jenis ubi kayu karena selain daging umbinya yang digunakan sebagai sumber pangan ada organ lain dari ubi kayu seperti daun dan batang yang dapat digunakan sebagai sumber pangan bagi manusia dan hewan.

Menurut Komarayanti (2017) Umbi-umbian memiliki nilai guna yang tinggi terhadap pangan dan nilai gizi bagi masyarakat karena mengandung vitamin, mineral, karbohidrat dan serat.

Tanaman umbi-umbian yang ditemukan dapat di deskripsikan sebagai berikut:

1 Ubi Kayu / *Manihot esculenta* Crantz

Ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) memiliki karakteristik morfologi bentuk daun menjari dan bentuk lobus daunnya lonjong dengan jumlah lobus daun 7 helai dan pada daun muda berwarna coklat kehijauan kemudian pada saat tua daun berwarna hijau. Batang berbentuk silinder, bercabang dan berbuku serta memiliki batang muda yang berwarna hijau dan batang tua yang berwarna coklat keabuan. Tanaman ini memiliki akar berwarna coklat kekuningan dan akar tersebut akan berubah bentuk menjadi umbi yang berbentuk silinder dengan kulit luar umbi berwarna coklat dan daging umbi berwarna kuning



Gambar 1. Tanaman Ubi Kayu dan Daging Umbi
Sumber: Elik, (2021)

2 Ubi Jalar/ *Ipomoea batatas* L

Ipomoea batatas L memiliki bentuk daun, warna kulit umbi, dan warna daging umbi yang berbeda sesuai dengan varietasnya masing-masing warna ubi jalar beraneka ragam seperti putih, ungu, merah, kuning atau orange. Daun yang menjari, berbentuk hati dan

bercuping tiga serta ujung daun berwarna hijau. Batang yang lunak, tidak berkayu dan berbuku-buku serta pada buku-buku batang terdapat akar yang akan membesar dan berubah bentuk menjadi umbi. Umbi pada ubi jalar ini berbentuk bulat dan sedikit memanjang. Kandungan gizi ubi jalar ungu yaitu sebanyak 150,7 mg antosianin, 1,1% serat, 18,2%, pati, 0,4% gula reduksi, 0,6% protein, 0,70 mg zat besi dan 20,1 mg 152 Jurnal Gizi Vol 9 No 1 Tahun 2020 vitamin C (Balitkabi, 2015).



Gambar 2. Ubi Jalar Var. Antin 2 dan Ubi jalar Var. Muara takus
Sumber: Elik, (2021)

3 Ubi Ganyong/ *Canna discolor*

Ubi Ganyong (*Canna discolor*) tergolong dalam famili *Cannaceae*. Ubi ganyong merupakan tanaman yang memiliki daun yang lebarnya 7-20 cm dan berbentuk elips memanjang dengan pangkal daun yang meruncing dan berwarna hijau kemerahan pada pinggir daunnya. Batang semu yang dilapisi oleh lilin yang terdiri dari pelepah daun yang bertumpuk sehingga membentuk batang dan memiliki warna yang bervariasi yaitu hijau muda, hijau tua dan ungu sesuai dengan pelepah daun. Menurut Vu & Le (2019) Ganyong merupakan tanaman yang dapat tumbuh di dataran rendah maupun datan tinggi. Ganyong berpotensi sebagai sumber karbohidrat alternatif bagi masyarakat karena mengandung unsur karbohidrat dan gizi yang baik bagi tubuh. Menurut Harmayani, E., Murdati A., Griyaningsih, (2011) Total karbohidrat pada umbi ganyong mencapai 93,79% berat kering. Kandungan gizi tiap 100 gram umbi ganyong terdiri dari 79,9 g air, 77 kkal energi, 0,6 g protein, 0,2 g lemak, 18,4 g karbohidrat, 0,8 g serat, 0,9 g abu, 15 mg kalsium, 67 mg fosfor, 1,0 mg besi,

9 mg vitamin C dan 0,10 tiamin (Ashari, 2010)



Gambar 3. Tanaman Ganyong dan Umbi Ganyong
Sumber: Elik, (2021)

4 Ubi Gembolo /*Dioscorea bulbifera*

Ubi Gembolo (*Dioscorea bulbifera*) tergolong dalam famili *Dioscoreaceae* yang umbuh terna menjalar

di pohon mencapai ketinggian hingga 3-10 cm dengan membelit ke kiri atau ke kanan dan memiliki daun yang tunggal berbentuk seperti jantung. Ubi gembolo disebut ubi yang unik karena memiliki dua jenis umbi yang bisa di makan yaitu umbi udara (bulbi) yang tumbuh di sela-sela batang dan daunnya sedangkan umbi utamanya tumbuh didalam tanah seperti umbi lainnya. Umbi utama dari ubi gembolo berbentuk bulat, besar dengan rambut akar yang pendek dan kasar dan berwarna coklat.



Gambar 4. (a) Tanaman Gembolo (b) Umbi Udara Gembolo
Sumber: Elik, (2021)

5 Ubi Gembili/*Dioscorea esculenta*

Ubi Gembili (*Dioscorea esculenta*) tergolong dalam famili *Dioscorea*. Ubi gembili merupakan jenis tanaman yang berbuah di bawah tanah dengan umbinya yang berwarna putih bersih dan memiliki tekstur yang lembut menyerupai ubi jalar. Batang ubi gembili berduri tumbuh merambat dan dapat mencapai ketinggian 3-5 cm dengan daun yang berwarna hijau membentuk seperti hati dengan ujung

meruncing. Jenis ini dapat tumbuh di tanah datar sampai ketinggian 700 mdpl. Umbi gembili di gunakan sebagai sumber pangan alternatif oleh masyarakat karena mengandung unsur karbohidrat sebagai sumber energi. Menurut Richana & Sunarti, (2004) komponen terbesar dari umbi gembili adalah karbohidrat sebesar 27-37%. Selain di gunakan sebagai sumber pangan umbi gembili juga dapat di buat menjadi tepung dan diolah menjadi *cookies* (Prameswari & Estiasih 2013)



Gambar 5. Tanaman Gembili dan Umbi Gembili
Sumber : (a) Elik, (2021); (b) www.bibitunggul.com

6 Ubi Porang/*Amorphophallus Muelleri*

Tanaman Porang (*Amorphophallus Muelleri*) tergolong dalam famili *Araceae*. Famili *Araceae* termasuk dalam tumbuhan semak (herba) dengan tinggi 100-150 cm dan memiliki umbi batang. Ubi porang memiliki batang tegak, lurus, halus berwarna hijau dengan bercak putih dan memiliki batang tunggal yang memecah menjadi tiga batang kecil dan akan memecah menjadi tangkai daun yang akan keluar helaian daun memanjang dengan ukuran 60-200 cm dengan tuang daun yang kecil. Ubi porang memiliki tangkai daun yang panjangnya antara 40-180 dengan daun yang lebih tua berada pada pucuk di antara tiga segmen tangkai daun. Tanaman ini tumbuh baik pada tanah yang gembur serta tidak tergenang air.

Tumbuhan porang dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi dan sifatnya toleran naungan (membutuhkan naungan), sehingga sangat cocok dikembangkan sebagai tanaman sela di antara jenis kayu-kayuan, yang dikelola dengan sistem agroforestry. Menurut Hidayah (2016) Tanaman porang tumbuh

1000 m di atas permukaan laut dengan suhu udara 25-35° C dan curah hujan 300-500 mm per bulan selama masa pertumbuhan. Ubi porang tumbuh pada tanah yang mengandung Ca 25,3 me.hg-1, dengan intensitas cahaya 50-60% dengan jangka waktu selama 4 tahun umbinya sudah siap di panen (Budiman & Arisoesilaningasih, 2012).

Ubi porang memiliki 2 jenis umbi yaitu umbi katak atau umbi yang tumbuh di ketiak daun dan juga umbi yang tumbuh di dalam tanah namun umbi yang tumbuh di ketiak daun tidak bisa dikonsumsi karena umbi ini akan menjadi cikal bakal tumbuhnya ubi porang sehingga yang boleh dikonsumsi adalah umbi yang di dalam tanah saja. Pengolahan untuk konsumsi juga masih sederhana yaitu di bersihkan terlebih dahulu kemudian direndam untuk menghilangkan getah yang dapat menimbulkan rasa gatal saat setelah itu di rebus hingga matang lalu dikonsumsi. Menurut Sari & Suhartati (2015) Ubi porang memiliki kandungan karbohidrat yang rendah sehingga dapat digunakan sebagai makanan diet yang menyehatkan.



Gambar 6. (a)Tanaman Porang (b) Ubi Katak
Sumber: (a) Elik, (2021); (b) Widyastuti, (2012)

7 Ubi Talas / *Colocasia esculenta*

Ubi Talas (*Colocasia esculenta* L) merupakan jenis tanaman yang tergolong dalam famili *Araceae*. Ubi Talas memiliki batang tegak, bentuk silinder, berwarna hijau dan merah tua, terletak di dalam tanah, terdapat kuncup di ketiak. Daun yang berbentuk seperti hati dengan panjang lembaran daun dan panjang tangkainya mencapai 20-50 cm, tangkainya berwarna hijau muda, tangkainya padat berisi tetapi memiliki rongga sehingga tanaman bisa beradaptasi

terhadap genangan air. Ubi talas tumbuh pada dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian 1300 mdpl dengan tanah yang lembab dan sedikit berair. Menurut Latifah & Prahardini (2020) Talas membutuhkan penyinaran penuh selama masa pertumbuhan dengan suhu 25-30 dengan kelembaban yang tinggi. Talas memiliki bentuk umbi yang bulat, lonjong dan silinder dan terdapat akar pada umbi, kulit umbi berwarna coklat muda hingga coklat tua, warna dagingnya putih



Gambar 7. Tumbuhan Talas dan Umbi Talas
Sumber: Elik, (2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang tentang Inventarisasi jenis tanaman umbi-umbian yang berpotensi sebagai sumber karbohidrat alternatif maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 jenis Tanaman umbi-umbian dengan 5 varietas, yakni Ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) dengan 2 yaitu, varietas Darul hidayah dan varietas adira 1, Ubi Jalar (*ipomoea batatas*) dengan 3 varietas yaitu varietas cilembu, varietas muara takus dan varietas antin 2, Ubi talas (*Colocasia esculenta*), Ubi porang (*Amorphophallus Muelleri*), Ubi Gembili (*Dioscorea esculenta*), Ubi gembolo (*Dioscorea bulbifera*), Ubi ganyong (*Canna Discolor*).

SARAN

1. Bagi para peneliti yang ingin melakukan penelitian lanjutan tidak hanya batas pada inventarisasi tetapi ada penelitian lanjutan tentang identifikasi jenis hama yang menyerang pada umbi-umbian
2. Saran penelitian ini adalah umbi-umbian harus di budidayakan dengan baik dan

mendapatkan perhatian khusus agar tanaman umbi-umbian tidak punah terutama jenis umbi-umbian seperti ubi Porang, Gembili, Ganyong, Gembolo, Talas.

DAFTAR RUJUKAN

- Ashary, S. S. 2010. Studi keanekaragaman Ganyong (*Canna edulis Ker.*) Di Wilayah Ekskaresidenan Surakarta Berdasarkan Ciri Morfologi dan Pola pita Isozim. (Skripsi). Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Budiman, & Arisoesilansih. 2012. Predictive model of *Amorphophallus muelleri* growth in some agroforestry in east java by multiple regression. *Biodiversitas*, 13(1), 18-22
- Direktorat Gizi Depertemenn Kesehatan RI. 1967. dalam Kasno Astanto (2006)
- Hidayah, R. 2016. Budidaya Umbi Porang Secara Intensif. UGM. Yogyakarta
- Harmayani, E., Murdati A., Griyaningsih. 2011. Karakterisasi Pati ganyong (*Canna edulis*) dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Pembuatan Cookies dan cendol. *Agritech*, 31(4),297-304
- Komarayanti, S. 2017. Ensiklopedia Buah-Buahan Lokal Berbasis Potensi Alam Jember. Program Studi Pendidikan Biologi. (Skripsi).Universitas Muhammadiyah Jember , 72
- Latifah, E., & Prahardini, P.E.R. 2020. Identifikasi Dan Deskripsi Tanaman Umbi-Umbian Penganti Karbohidrat Di Kabupaten Trenggalek. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 22(2):94-104.
- LIPI Bogor, 2016. Identifikasi Tanaman. Bogor: LIPI- Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor.
- Prameswari, R. D., & Teti, E. 2013. Pemanfaatan Tepung Gembili (*Dioscorea esculenta*) dalam Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1(1) :115-128.
- Richana, N. & Sunarti, T.C. 2004. Karakterisasi sifat fisikokimia tepung umbi dan tepung pati dari umbi ganyong, suweg, ubi kelapa, dan gembili. *Jurnal Pascapanen*, 1 (1), 29–37.
- Sari, R., & Suhartati. 2015. Tumbuhan Porang: Prospek Budidaya Sebagai salah Satu Sistem Agroforestry. *Info Teknis Eboni*, 12(20): 97-110
- Vu, T.H.& Ung Le 2019. Edible cama (*Canna edulis Ker*), A Potential Crop For Vietnam Food Industri. *International Journal Of Botani Studies* 4(14): 58-59